

Biocidal detergent composition based on hydrogen peroxide - also contains "catamine AB" and tertiary amine oxide and has improved cleaning and disinfecting performance.

INVENTOR(S): DYALONOV, I A; ILIN, B A; YUREV, V M
PATENT ASSIGNEE(S): (ILIN-I) ILIN B A
COUNTRY COUNT: 1
PATENT INFORMATION:

PATENT NO	KIND	DATE	WEEK	LA	PG
RU 2102447	C1	980120	(9836)*		3

APPLICATION DETAILS:

PATENT NO	KIND	APPLICATION	DATE
RU 2102447	C1	RU 96-117638	960829

PRIORITY APPLN. INFO: RU 96-117638 960829

AB RU 2102447 C UPAB: 980911

A biocidal detergent composition is based on hydrogen peroxide and cationic surfactants "catamine AB" (an aqueous solution of alkyldimethylbenzylammonium chloride), and also contains the oxide of a tertiary amine having straight-chain 1-16C alkyl radicals with a total number of carbon atoms 10-20. The ratio of the amine oxide: H2O2: catamine AB is equal to 1-25:1-25:1-5 respectively.

USE - The composition is useful in medical, veterinary and food applications. It may be used in the treatment of surfaces contaminated with oil, soot and fuel oil, and is inactive towards hard salts in H2O at a concentration of up to 10% Ca2+.

ADVANTAGE - The cleaning and disinfecting performance of the detergent composition is improved.

BEST AVAILABLE COPY



(19) RU (11) 2102447 (13) C1

(51) 6 C 11 D 3/48

Комитет Российской Федерации
по патентам и товарным знакам

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ**
к патенту Российской Федерации

(21) 96117638/13 (22) 29.08.96

(46) 20.01.98 Бюл. № 2

(76) Ильин Борис Алексеевич, Дьяконов
Иван Алексеевич, Юрьев Владимир Макси-
мович

(56) RU, патент, 1587725, кл. А 61 L 2/16,
1995.

(54) **МОЮЩЕЕ БИОЦИДНОЕ СРЕДСТВО**

(57) Использование изобретения относится
к масложировой промышленности и касает-
ся получения моющих биоцидных средств
на основе перекиси водорода и катионных
поверхностно-активных веществ и может

быть использовано в медицине, ветерина-
рии, пищевой и других отраслях промыш-
ленности. Сущность: моющее биоцидное
средство, включающее перекись водорода,
катамин АБ (алкилдиметилбензиламмоний
хлорид с хлористоводородной солью алкил-
диметиламина), дополнительно содержит
окись глицеринного амина, состоящую из
прямоцепочечных алкильных радикалов от
C₁ до C₁₆ с общим содержанием углерод-
ных атомов 10-20 при соотношении окись
амина: перекись водорода: катамин АБ,
равном 1-25:1-25 : 1-5 : 1 табл.

RU 2102447 C1

RU 2102447 C1

Изобретение относится к получению моющих бицидных средств на основе перекиси водорода и катионных поверхностно-активных веществ и может быть использовано в медицине, ветеринарии, пищевой и других отраслях промышленности.

Наиболее близким аналогом настоящего изобретения является бицидное средство [1], которое состоит из перекисного соединения (пергидроль или гидроперит), четвертичного аммониевого основания $[R(R_2)R_3N]^+X^-$ и хлористоводородной соли высокомолекулярного третичного амина $(R_2)R_1N \cdot HCl$, где $R-CH_3$, C_2H_5 , $-CH_2CH_2OH$, R_1 - алифатический или жирноароматический радикал $C_8H_{17}-C_{18}H_{37}$, R_2-CH_3 или $CH_2C_6H_5$, X - галоген. В частности, [2] содержит описание 50%-ного водного раствора катамина АБ - алкилбензилдиметиламмоний хлорида $[R(CH_3)_2CH_2C_6H_5N]^+Cl^-$ (R - прямоцепочечный алкил $C_{10}H_{21}-C_{18}H_{37}$), содержащего до 1,7% хлористоводородной соли алкилдиметиламина $R(CH_3)_2N \cdot HCl$.

Задачей изобретения является повышение моющей и очищающей способности бицидного средства, состоящего из перекиси водорода и катамина АБ.

Задача решается тем, что бицидное средство, включающее перекись водорода и катамин АБ, дополнительно содержит окись третичного амина, состоящую из прямоцепочечных алкильных радикалов от C_1 до C_{16} с общим содержанием углеродных атомов 10 - 20, при соотношении окись амина : перекись водорода : катамин АБ, равном 1 : 25 : 1 - 25 : 1 - 5.

Моющее бицидное средство получают смешением указанных компонентов в воде при следующем соотношении - окись амина : перекись водорода : катамин АБ, равном 1 : 5 : 1 - 25 : 1 - 5 и при общей концентрации

компонентов 35% (остальное вода). Использовали 3 - 35% растворы перекиси водорода в воде.

Испытания моющей способности моющего бицидного средства проводили по стандартным методикам (ГОСТ 22567. П-82), а антибактериальную активность средства в отношении *S. aureus* и *E. coli* определяли суспензионным методом. Результаты приведены в таблице.

Наилучшую моющую способность и антибактериальную активность имел состав, содержащий 10% окиси амина (ТУ 2413-016-13164401-95 01.96), 10% перекиси водорода и 2,5% катамина АБ по ТУ [2]. Из данных таблицы видно, что моющее бицидное средство обладает высокой моющей способностью по сравнению с бицидным препаратом [1] и перекисью водорода. Известный бицидный препарат [1] практически одинаков по своим моющим свойствам с перекисью водорода.

Высокую моющую способность предлагаемого средства обуславливает наличие окиси амина, которая обеспечивает высокую солюбилизующую способность средства. Наибольший эффект при минимальных затратах даст использование окиси третичных аминов $R_1R_2R_3NO$, где $R_1-C_{10}H_{21}-C_{16}H_{33}$, а $R_2=R_3-CH_3$. В качестве добавки могут быть использованы и другие неионогенные соединения (но с меньшей эффективностью).

Предлагаемое моющее бицидное средство можно широко использовать для очистки поверхностей от масла, сажи, мазута и др. Средство нечувствительно к солям жесткости в воде до 10% Ca^{+2} , Ba^{+2} , Mg^{+2} .

Источники информации

1. Патент РФ N1587725.
2. Катамин АБ (водный раствор алкилдиметилбензиламмоний хлорид) ТУ 2482-012-13164401-94.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Моющее бицидное средство, включающее перекись водорода, катамин АБ, отличающееся тем, что оно дополнительно содержит окись третичного амина, состоящую из прямоцепочечных алкильных радикалов

от C_1 до C_{16} с общим содержанием углеродных атомов 10 - 20, при соотношении окись амина : перекись водорода : катамин АБ, равном 1 : 25 : 1 - 25 : 1 - 5.

BEST AVAILABLE COPY

5

2102447

6

№ опыта	Состав моющего биоцидного средства, % окись амина:перекись водорода:китамин АБ	Моющая способность, %	Выживаемость золотистого стафилококка 906, %	Выживаемость кишечной палочки 1257, %
1	10:10:2,5	125,0	0	0
2	1,0:1,0:0,25	110,0	0	0
3	0,2:0,2:0,25	100,0	0	0
4	0,1:0,1:0,025	70,0	10	10
5	по патенту РФ № 1587725 0:0,2:0,025	65,0	0	0
6	0:0,1:0,0125	50,0	15	15
7	0:0,2:0	60	0	0
8	0:0,1:0	50	20	20

Заказ *in*

Подписное

ВНИИПИ, Рег. ЛР № 040720

113834, ГСП, Москва, Раушская наб., 4/5

121873, Москва, Бережковская наб., 24 стр. 2.

Производственное предприятие «Патент»